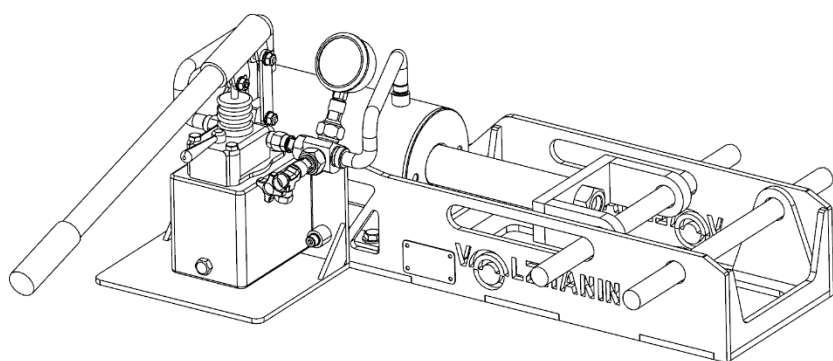


## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭКСПРЕСС ТЕСТА Руководство по эксплуатации



г. Казань

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Для обозначения характера замечаний в настоящей инструкции по эксплуатации использованы следующие знаки:

### Опасность

Этот знак обозначает замечание, игнорирование которого может привести к выходу из строя устройства или травме оператора.

### Предупреждение

Этот знак обозначает замечание, игнорирование которого может привести к повреждению устройства или его систем.

Необходимо следовать рекомендациям, приведенным под данным заголовком.

### Внимание

Этот знак обозначает замечание, важное для более эффективной эксплуатации устройства.

# 8-800-200-17-45

(бесплатный звонок по России)

[help@volzhanin.com](mailto:help@volzhanin.com)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ .....	4
2. МАРКИРОВКА .....	4
3. УСТРОЙСТВО ЭКСПРЕСС ТЕСТА.....	5
4. ШАБЛОН .....	6
5. ОБРАЗЕЦ .....	7
6. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	7
7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ .....	8
7.1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	8
7.2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.....	8
7.3. ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ .....	8
8. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПРЕСС ТЕСТА.....	8
8.1. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ШАБЛОНА .....	8
8.2. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТЙ .....	9
8.3. ВЫПИЛИВАНИЕ ОБРАЗЦА .....	10
8.4. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОБРАЗЦА .....	11
8.5. ОСМОТР ОБРАЗЦА .....	11
8.6. УСТАНОВКА ОБРАЗЦА .....	11
8.7. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕСТА .....	12
8.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ .....	12
8.9. РАСШИФРОВКА РЕЗУЛЬТАТА.....	13
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	14
11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....	14
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	14
13. УПАКОВКА .....	14

## 1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем руководстве приведены сведения по эксплуатации устройства для экспресс теста (далее «УСТРОЙСТВО»).

**Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством.**

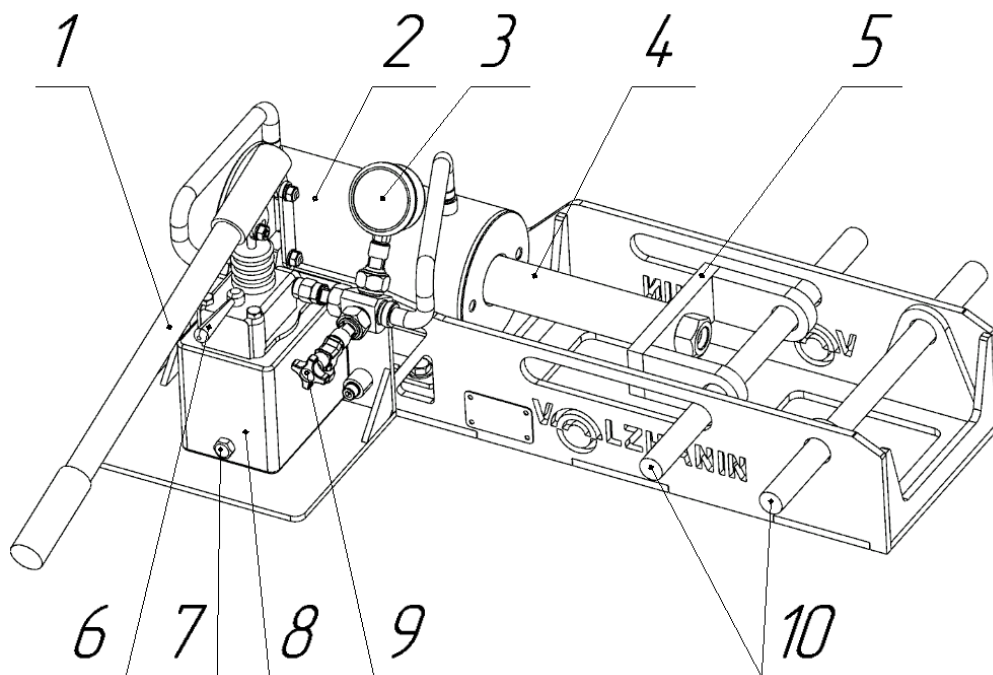
Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений в технические характеристики устройства без дополнительного уведомления об этих изменениях.

## 2. МАРКИРОВКА

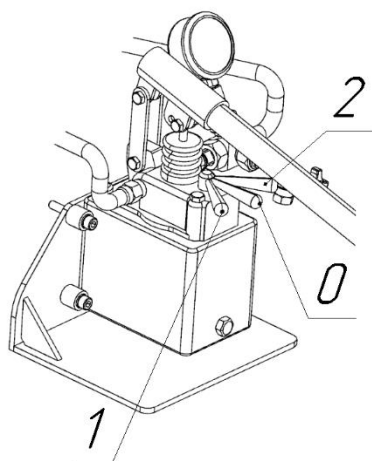
На раме устройства имеется фирменный шильд, на который нанесена информация: обозначение; заводской номер; масса; месяц и год выпуска.

### 3. УСТРОЙСТВО ЭКСПРЕСС ТЕСТА

Предназначено для выполнения экспресс теста стыковых сварных соединений полимерных труб в полевых условиях. Образец устанавливается в устройство, и с помощью ручного насоса нагнетается давление в гидроцилиндр, который тянет образец стыкового сварного соединения.



- |                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| 1- рычаг насоса       | 2- гидроцилиндр              |
| 3- манометр           | 4- шток гидроцилиндра        |
| 5- вилка              | 6- рычаг гидрораспределителя |
| 7- сливная пробка     | 8- бак                       |
| 9- перепускной клапан | 10- шпильки                  |



- 0- Нейтральное положение
- 1- Положение «Свести»
- 2- Положение «Развести»

#### Опасность

**ВНИМАНИЕ!!!**Высокое давление в гидравлической системе! ТРАВМОПАСНО!  
Присутствие посторонних предметов в зоне движения НЕДОПУСТИМО!  
Не использовать поврежденные рукава высокого давления (РВД).

#### Предупреждение

**ВНИМАНИЕ!!!**Устройство должно использоваться только для выполнения испытаний образцов, которые были сделаны из сварных полимерных труб.

## РЫЧАГ ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

Предназначен для изменения направления движения штока гидроцилиндра. При положении рычага «Развести» шток гидроцилиндра перемещается вправо, а при положении рычага «Свести» шток гидроцилиндра перемещается влево.

## ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН(БАЙПАС)

Предназначен для сброса давления. Для полного сброса давления повернуть ручку до упора против часовой стрелки.

## ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ

Давление масла в гидросистеме отображается на манометре.

### Внимание

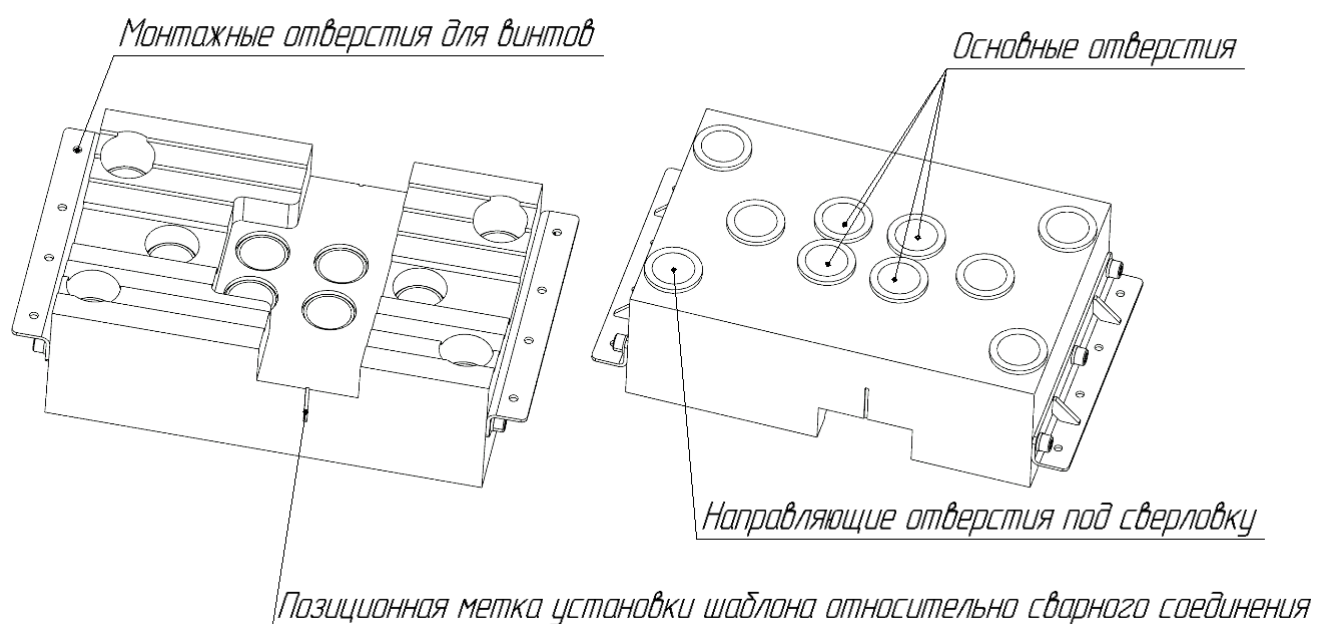
Используемый манометр антивибрационный, заполнен раствором глицерина.

## ВИЛКА И ШПИЛЬКИ

Используются для установки образцов, которые будут проверены. Одна шпилька устанавливается через вилку и держит один конец образца, другая устанавливается в отверстие на устройстве и держит другой конец образца.

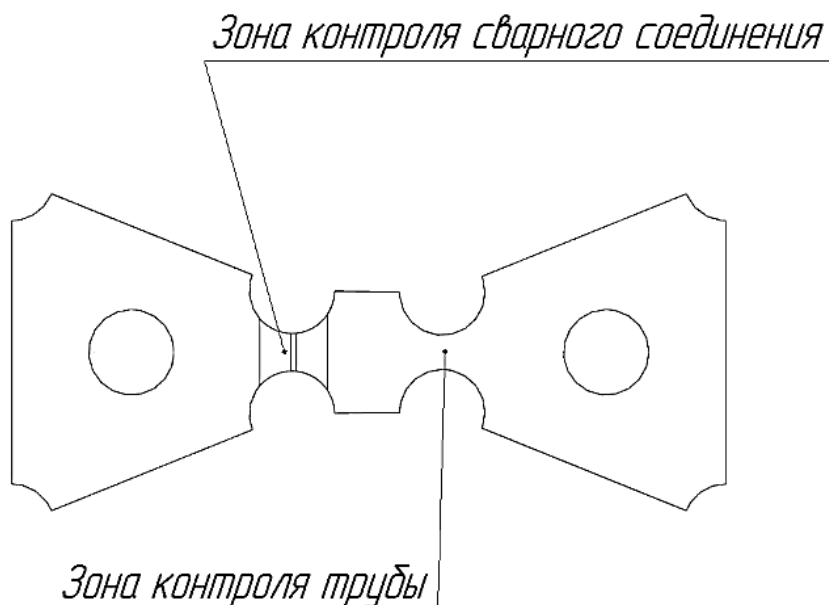
## 4. ШАБЛОН

Предназначен для сверления отверстий в трубе, чтобы вырезать образец для испытаний. Шаблон крепится к трубе с помощью длинных винтов по дереву. На шаблоне есть позиционная метка для выравнивания, которая совмещается с центром сварного соединения.



## 5. ОБРАЗЕЦ

Является результатом использования шаблона после сверления и выпиливания из трубы. Образец имеет две основные зоны для контроля стыковое сварное соединение и труба.



### Внимание

Для изготовления образца дополнительно потребуется (не входят в комплектацию): лобзик с полотном по пластику, дрель и шурупверт, длинные винты по дереву.

## 6. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭКСПРЕСС ТЕСТА	
Диапазон диаметров труб для теста, мм	63-1600
Диапазон толщин стенок труб для теста, мм	5-70
Максимальное допустимое давление, бар	95
Шкала манометра, бар	0-100
Марка масла	HVLP32
Объем масляного бака, л	1,5
Максимальный ход штока гидроцилиндра, мм	115
Диаметр штока, мм	45
Длина, мм	740
Ширина (без рычага насоса), мм	410
Ширина (с рычагом насоса), мм	900
Высота (при максимальном вылете рычага насоса), мм	650
Масса, кг	54,5
ШАБЛОН	
Количество отверстий, шт	10
Диаметр отверстий, мм	25
Диаметр монтажных отверстий для винтов, мм	
Размеры (Д x Ш x В), мм	290 x 160 x 85
Масса, кг	7,5

## 7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

### 7.1. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Проверить:

- целостность рукавов высокого давления гидросистемы;
- уровень масла в бачке гидросистемы.

### 7.2. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

Не допускать разливов и подтёков масла из гидравлической системы устройства. Запрещается хранение и складирование на устройстве посторонних предметов.

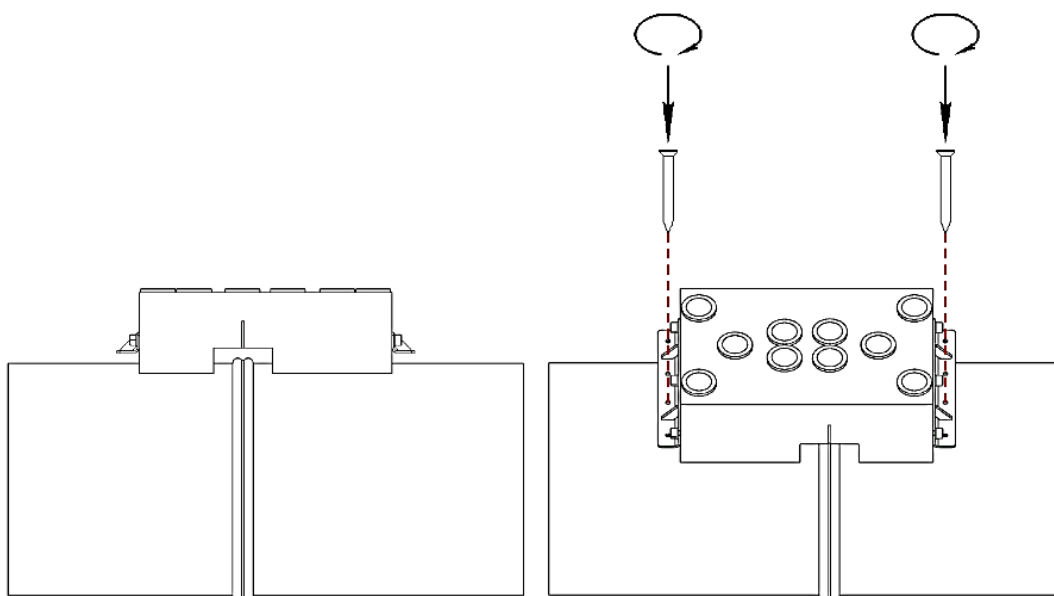
### 7.3. ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

Сбросить давление в гидравлической системе до 0 бар.

## 8. ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСПРЕСС ТЕСТА

### 8.1. ЗАКРЕПЛЕНИЕ ШАБЛОНА

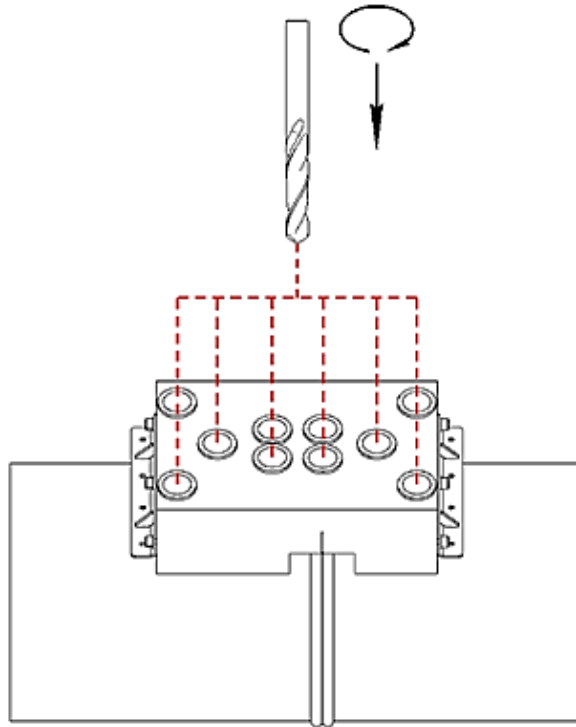
Поместите шаблон на трубу, седлом вниз. Выровняйте позиционную метку на шаблоне относительно центра сварного соединения. Установите винты в монтажные отверстия и закрутите их до упора, при этом следите чтобы матка на шаблоне оставалась неподвижной (по центру сварного соединения).





## 8.2. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТЙ

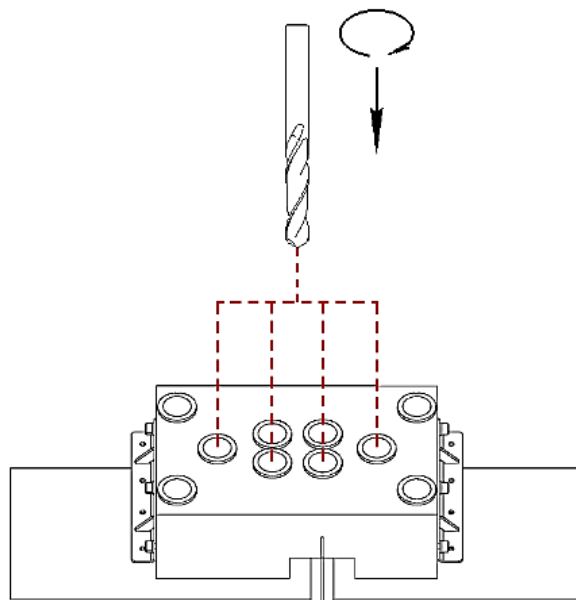
Аккуратно просверлите четыре основных отверстия в трубе (п. 4 стр. 6), затем остальные.



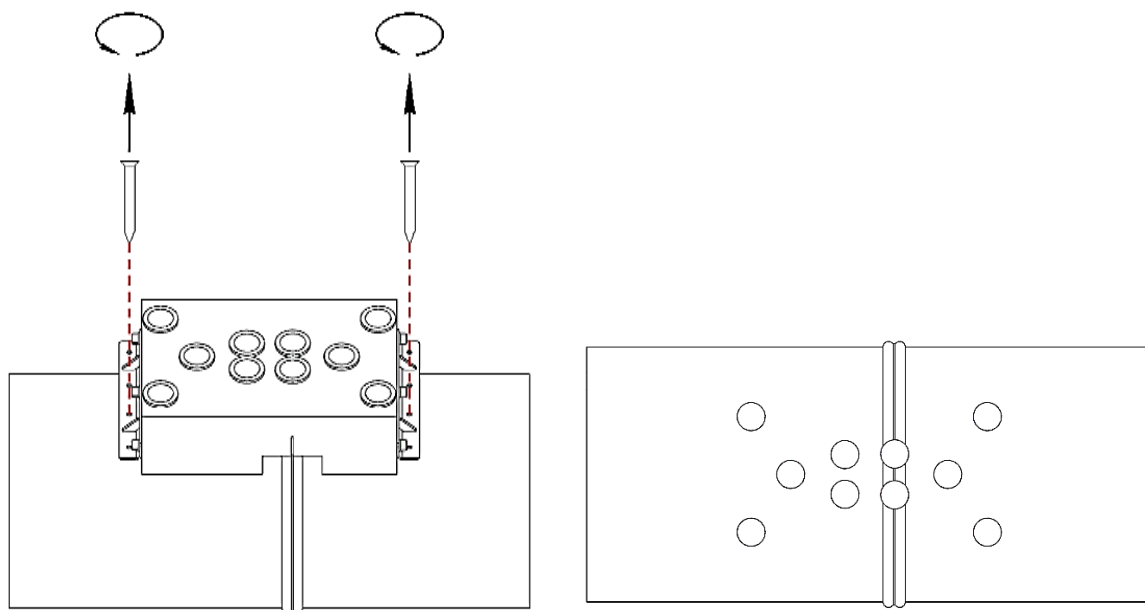
### Внимание

На трубе с толщиной стенки более 30 мм сверлите отверстия в несколько этапов, чтобы предотвратить нагревание трубы и расплавление материала.

На трубах с малым диаметром просверлите шесть отверстий.

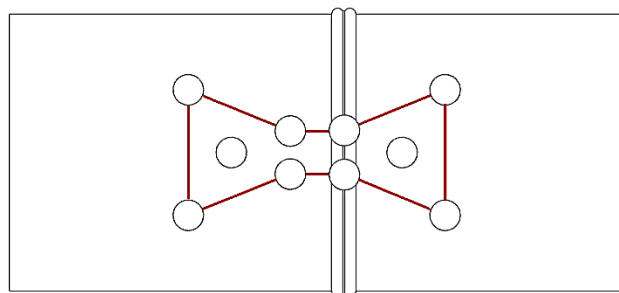


Открутите винты и снимите шаблон с трубы. Очистите шаблон и трубу от стружки.

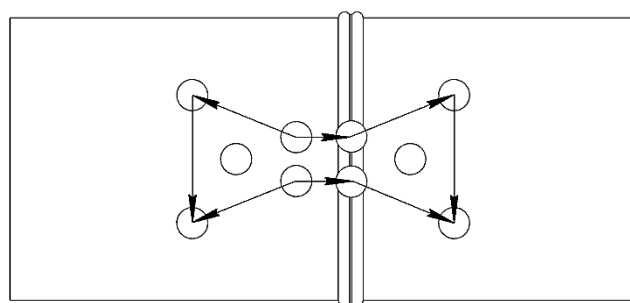


### 8.3. ВЫПИЛИВАНИЕ ОБРАЗЦА

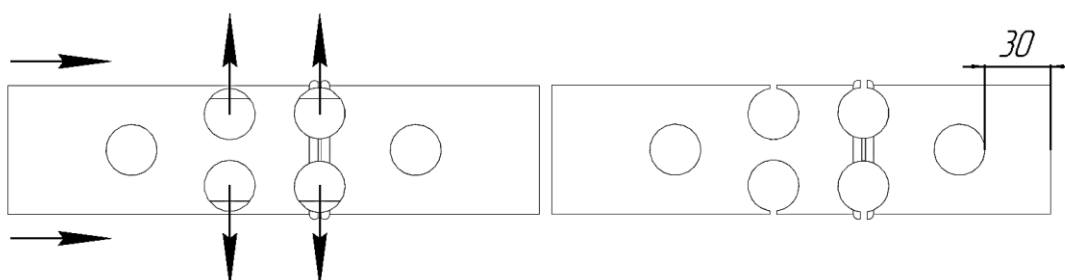
С помощью специального маркера начертите линии для распила.



Используя лобзик выпилите образец. Начните выпиливать от четырех внутренних отверстий к углам, а затем остальные.

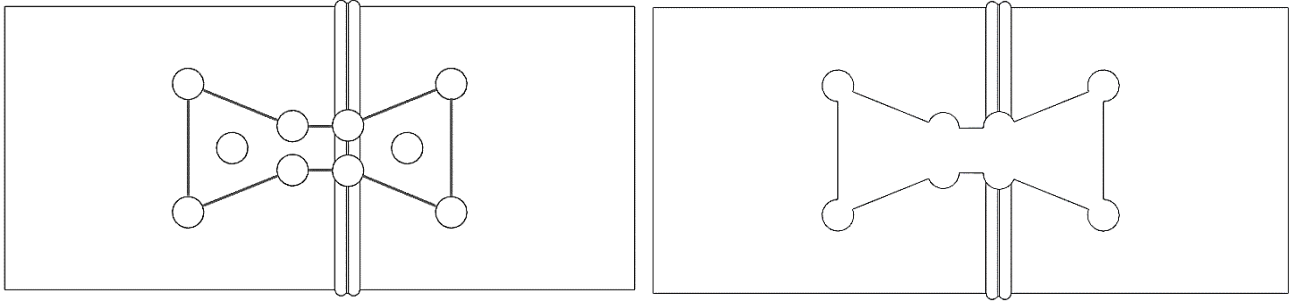


Для труб с малым диаметром, распилите трубу пополам и сделайте распил от четырех основных отверстий к краю как показано на рисунке. Отпилите один конец трубы отступив от края отверстия 30 мм.



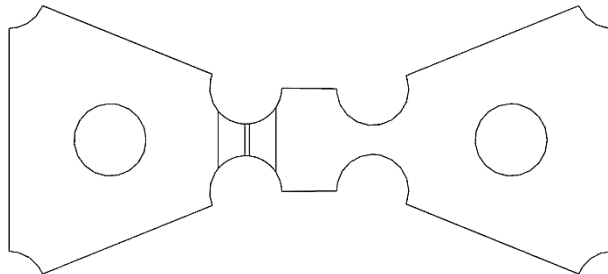
#### 8.4. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОБРАЗЦА

Когда все распилы сделаны, аккуратно извлеките образец из трубы.



#### 8.5. ОСМОТР ОБРАЗЦА

Осмотрите зоны контроля образца, поверхность должна быть гладкой без сколов и царапин. Если на образце присутствуют сколы, царапины или другие механические повреждения выпилите другой образец из оставшейся трубы

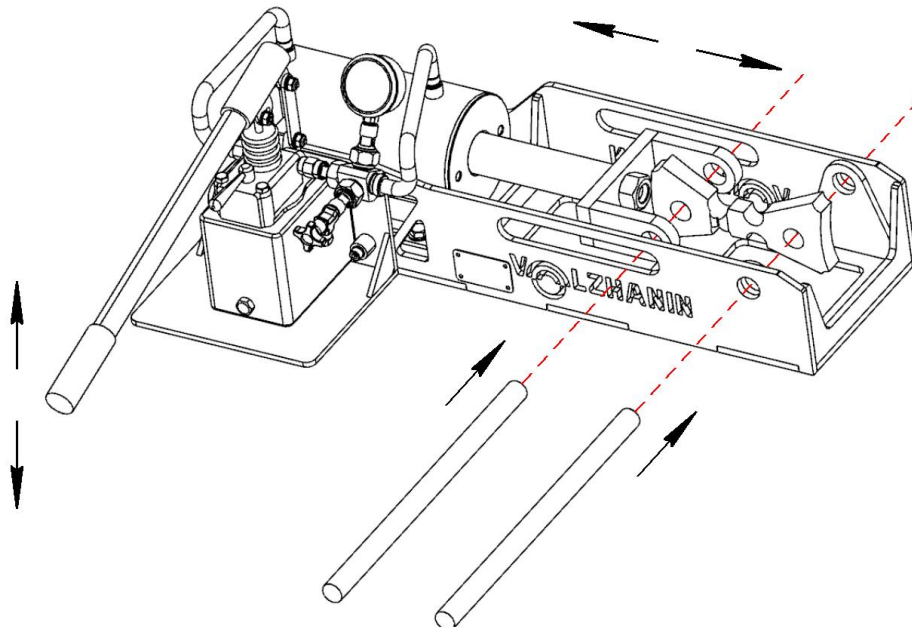


#### Внимание

**Температура сварного соединения и трубы должна быть одинаковой.  
Температура существенно влияет на конечный результат испытаний.**

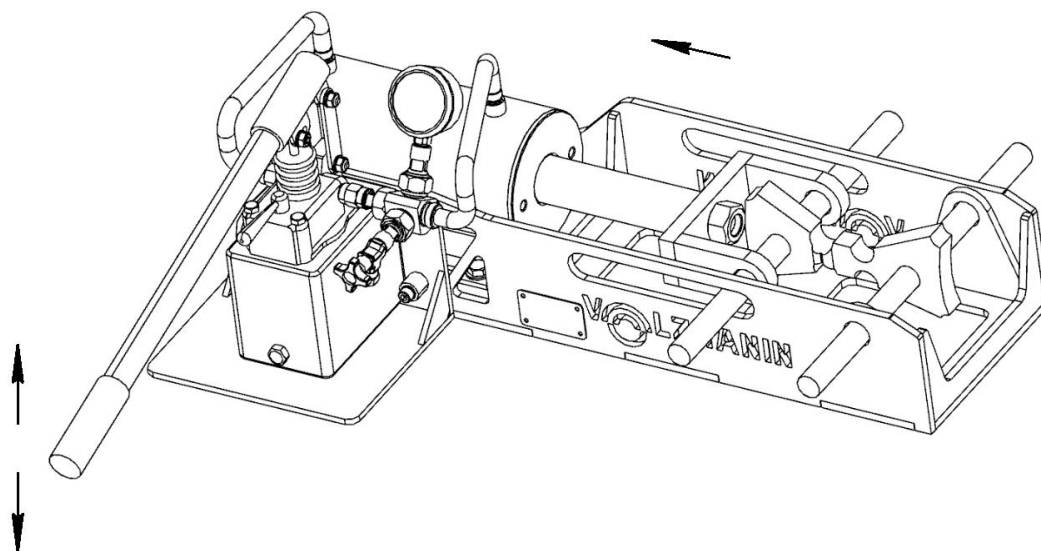
#### 8.6. УСТАНОВКА ОБРАЗЦА

После того, как осмотр завершен, зафиксируйте образец с помощью шпилек в устройстве. Чтобы выровнять шпильки по отверстиям образца, используйте насос, чтобы перемещать вилку.



## 8.7. ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕСТА

Переведите рычаг гидрораспределителя в положение «Развести». Медленно перемещайте рычаг насоса вверх-вниз пока образец не разрушится или шток гидроцилиндра достигнет крайнего положения.

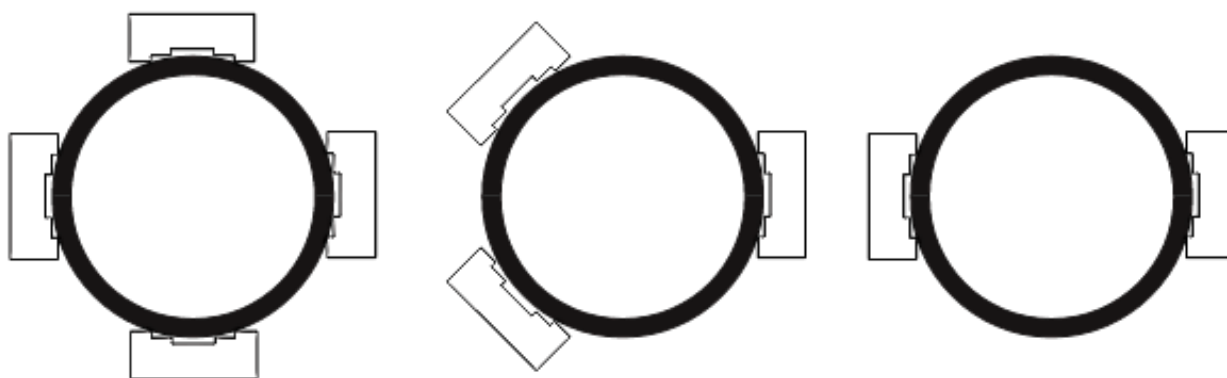


### Внимание

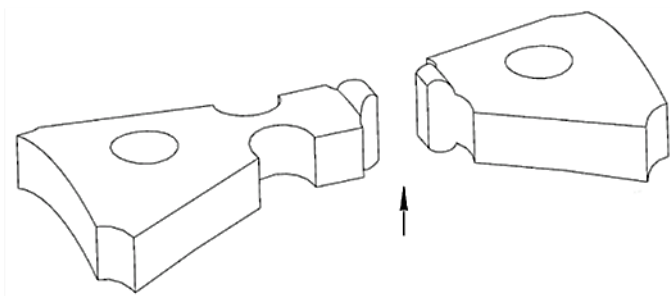
Перед началом выполнения теста убедитесь в том, что ручка перепускного клапана закрыта по часовой стрелке до упора.

## 8.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ

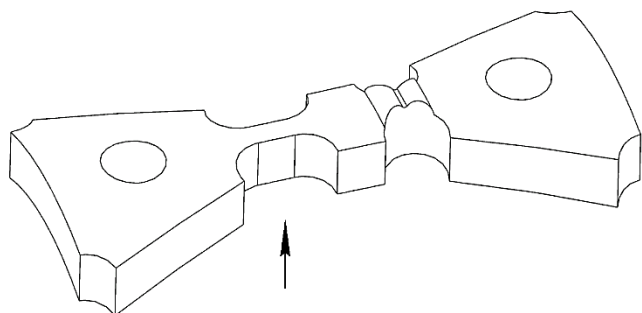
Для процедуры контроля качества могут потребоваться дополнительные образцы от неиспользованной окружности того же самого сварного соединения. Переместите шаблон в следующее необходимое положение на сварном соединении и повторите шаги, чтобы изготовить новый образец.



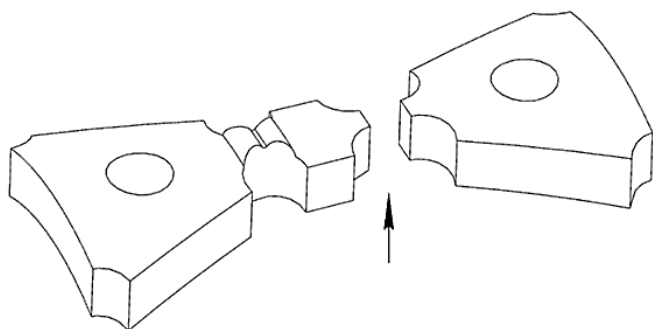
## 8.9. РАСШИФРОВКА РЕЗУЛЬТАТА



РАЗРУШИЛОСЬ СВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ.  
ОБРАЗЕЦ НЕ ПРОШЕЛ ИСПЫТАНИЯ.



ТРУБА РАСТЯНУЛАСЬ.  
ОБРАЗЕЦ ПРОШЕЛ ИСПЫТАНИЯ



РАЗРУШИЛАСЬ ТРУБА.  
ОБРАЗЕЦ ПРОШЕЛ ИСПЫТАНИЯ.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания устройства в работоспособном состоянии необходимо выполнять следующие требования:

На штоке гидроцилиндра не должно быть грязи, грунта, песка. После использования протирайте шток гидроцилиндра тканью.

Во избежание повреждения штока гидроцилиндра не бросайте на него посторонние предметы.

Своевременно производите доливку масла в бачок ручного насоса. Уровень масла (при заполненной системе) должен находиться 2 см до края бака. Своевременно устраняйте утечки масла через соединительные элементы, при необходимости производите обжим резьбовых соединений или замену уплотнений.

Полную замену масла в гидравлической системе производите не менее 1 раза в год или через 500 часов работы.

### Предупреждение

**ВНИМАНИЕ!!! Избегать работы при влажности выше 85 % и при отрицательной температуре воздуха.**

В бачок ручного насоса заливаете гидравлические масла с показателем вязкости ISO 32, ISO 46.

## 10.ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Характер неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Нет давления в гидросистеме	1. Недостаточный уровень масла. 2. Открыт перепускной клапан.	1. Довести уровень масла в баке до нормы. 2. Закрыть перепускной клапан.
Неравномерное (с рывками) движение гидроцилиндра	1. Перекос устройства. 2. Воздух в системе.	1. Выставить горизонтально устройство. 2. Прокачать систему.

## 11.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование устройства осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Хранение устройства во время эксплуатации должно исключать возможности воздействия на него атмосферных осадков и механических усилий. Условия хранения: в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности не более 65%.

При транспортировании и хранении устройства обеспечить его сохранность, исключаящую возможность механических повреждений, увлажнения и загрязнения. Погрузка устройства навалом и выгрузка его сбрасыванием не допускается.

## 12.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Средний срок службы устройства составляет не менее 6000 часов при соблюдении правил эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Гарантийные обязательства изготовителя не распространяются на неисправности и неполадки, приобретенные вследствие нарушений требований, изложенных в руководстве по эксплуатации и гарантийном талоне.

## 13.УПАКОВКА

Устройство упаковано в деревянный ящик, отвечающие требованиям ГОСТ 16511 или ГОСТ 18617.